

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Juni 2005 (16.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/055171 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G08G 1/16**,
B60Q 1/52, B60K 31/18, 31/00, B60T 17/18

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001623

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. Juli 2004 (22.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 56 307.5 28. November 2003 (28.11.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

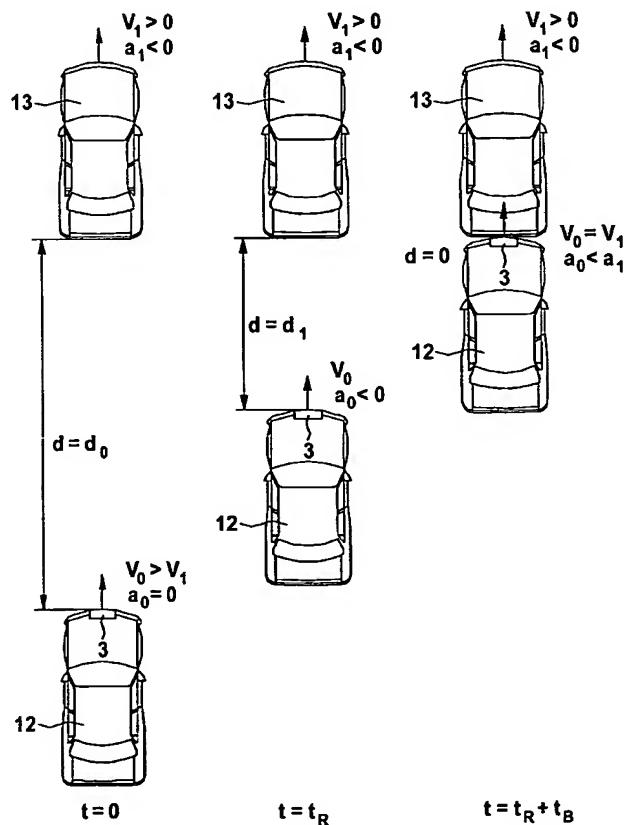
(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): LUCAS, Bernhard [DE/DE]; Zehenderstrasse 2, 74354 Besigheim (DE). HEINEBRODT, Martin [DE/DE]; Breitscheidstrasse 133, 70176 Stuttgart (DE). MEISTER, Dirk [DE/DE]; Hugo Wolf Strasse 6, 71696 Moeglingen (DE). AHLRICH, Ulrike [DE/DE]; Pestalozzieweg 4/1, 70825 Korntal-Muenchingen (DE). WILHELM, Ulf [DE/DE]; Scheibbser Strasse 103, 71277 Rutesheim (DE). HAFFMANS, Paco [NL/DE]; Jahnstrasse 43, 71032 Boeblingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR WARNING THE DRIVER OF A MOTOR VEHICLE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR WARNUNG DES FAHRERS EINES KRAFTFAHRZEUGS



(57) Abstract: The invention relates to a method and a device for warning the driver of a motor vehicle. According to the invention, an object detector detects preceding vehicles, determines their distance and relative speed in relation to the driver's vehicle and feeds the values to an evaluation device. The evaluation device (1) assumes that the preceding vehicle (13) will decelerate ($a_1 < 0$) and determines whether a collision with the preceding vehicle could be avoided, in accordance with the values that have been recorded by the object detector, the reaction time of the driver and the maximum possible deceleration of the driver's vehicle. If the device recognises that a collision is inevitable, a driver warning unit is activated.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Warnung des Fahrers eines Kraftfahrzeugs vorgeschlagen, wobei ein Objektdetektor vorgesehen ist, der vorherfahrende Fahrzeuge detektiert und deren Abstand und Relativgeschwindigkeit zum eigenen Fahrzeug ermittelt und einer Auswerteeinrichtung zuführt. Die Auswerteeinrichtung (1) nimmt an, dass das vorherfahrende Fahrzeug (13) eine Verzögerung ($a_1 < 0$) durchführen würde und ermittelt in weiterer Abhängigkeit der vom Objektdetektor erfassten Größen und der Reaktionszeit des Fahrers und der eigenen, maximal möglichen Fahrzeugverzögerung, ob eine Kollision mit dem vorherfahrenden Fahrzeug vermeidbar wäre. Wird eine Unvermeidbarkeit einer Kollision erkannt, so wird eine Fahrerwarneinrichtung aktiviert.

WO 2005/055171 A1



GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("*Guidance Notes on Codes and Abbreviations*") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.